Isı ve Sıcaklık - 4

1. Helyum gazı ile şişirilen bir balon, ağzı kapatıldıktan sonra ısıtılıyor.

Buna göre helyum gazının hangi değeri değişmez?

A) Hacim B) Kütle C) Özkütle D) Sıcaklık E) İç enerji

2. Hava sıcaklığının hissedilen ve ölçülen değerinin farklı olması,

I. havadaki nem,

II. vücut yapısı,

III. atmosferdeki zararlı gazlar

niceliklerinden hangilerine bağlıdır?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II. D) II ve III. E) I, II ve III.

3. Hangisi küresel ısınmanın sonuçlarından biri değildir?

A) kuraklık

B) deniz seviyesinin yükselmesi

C) volkanik faaliyetlerin artması

D) iklim değişiklikleri

E) canlı türlerinin azalması

4. Hangisi küresel ısınmanın nedenlerinden biri değildir?

A) ormanların azalması

B) hızlı nüfus artışı

C) toplumdaki tüketim eğiliminin artması

D) kutuplardaki buzulların erimesi

E) fosil yakıtların kullanılması

5. Sera etkisine neden olan gazların atmosferdeki oranının artması iklim değişikliğine ve doğanın dengesinin bozulmasına sebep olur. Bu olaya küresel ısınma denir.

Buna göre;

I. araba egzozlarından çıkan zararlı gazlar,

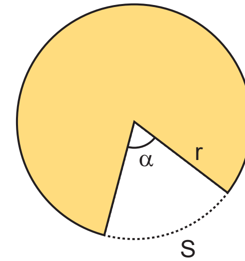
II. sanayileşme ile oluşan zararlı atıklar,

III. tarım sektöründe kullanılan zirai ilaçlar

hangileri küresel ısınmaya sebep olur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II. D) II ve III. E) I, II ve III.

6. Sıcak bir ortamda bulunan r yarıçaplı dairesel levhadan α açılı dilim çıkarılıyor.



Buna göre cisim soğuk bir ortamda bekletilirse α açısı, r yarıçap uzunluğu ve S yayının uzunluğu nasıl değişir?

	α	r	S
A)	Değişmez	Azalır	Azalır
B)	Azalır	Azalır	Azalır
C)	Değişmez	Değişmez	Azalır
D)	Artar	Değişmez	Değişmez
E)	Azalır	Artar	Değişmez

7. Aynı maddeden yapılmış cisimlerden K küresi L halkasından ancak geçebilmektedir.

Buna göre;

I. K'yi ısıtıp L'yi soğutmak,

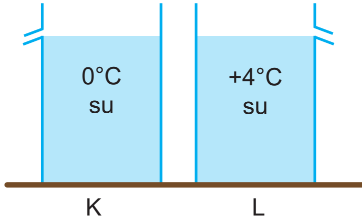
II. ikisini de ısıtmak,

III. sadece K'yi ısıtmak

işlemlerinden hangileri yapılırsa K küresi L halkasından kesinlikle geçemez?

A) Yalnız I. B) Yalnız III. C) I ve II. D) I ve III. E) I, II ve III.

8. K ve L kaplarında taşma seviyesine kadar 0 °C ve +4 °C de su bulunmaktadır.



Kapların sıcaklıkları 4 °C arttırılırsa aşağıdakilerden hangisi gözlenir?

A) İkisi de taşar.

B) L kabındaki su seviyesi azalır, K taşar.

C) İkisinde de su seviyesi azalır.

D) K kabındaki su seviyesi azalır, L taşar.

E) K kabındaki su seviyesi değişmez, L azalır.

9. **Hangisi maddelerin genleşme özelliğini kullandığımız uygulamalardan biri değildir?**

A) gözlük camlarının çerçevesine takılması

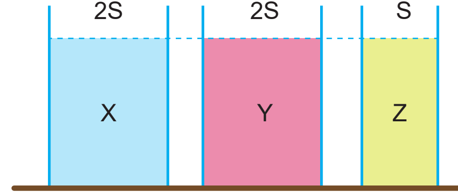
B) termometre yapımı

C) seyahat balonları

D) gemilerin denizde yüzmesi

E) termostat yapımı

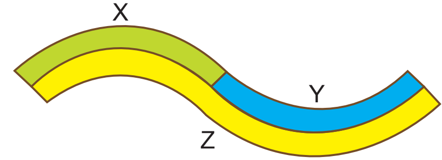
10. Genleşmesi önemsiz kaplarda aynı yükseklikte farklı cins X, Y, Z sıvıları varken sıvıların sıcaklıkları eşit miktar arttırıldığında kaplardaki sıvı yükseklikleri arasındaki ilişki $h_Z > h_Y > h_X$ oluyor.



Buna göre sıvıların genleşme katsayıları arasındaki ilişki nedir?

A) $\lambda_X > \lambda_Y > \lambda_Z$ B) $\lambda_Y > \lambda_Z > \lambda_X$ C) $\lambda_X > \lambda_Z > \lambda_Y$ D) $\lambda_Z > \lambda_Y > \lambda_X$ E) $\lambda_Y > \lambda_X > \lambda_Z$

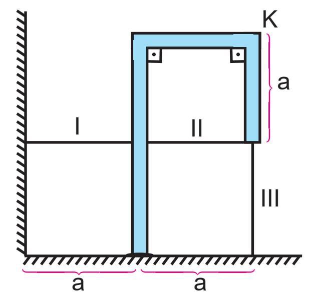
11. Şekildeki gibi birbirine perçinlenmiş X, Y, Z metal çubukları soğutulduklarında doğrusal hale geliyor.



Buna göre, çubukların genleşme katsayıları $\lambda_X, \lambda_Y, \lambda_Z$ arasındaki ilişki nasıldır?

A) $\lambda_X > \lambda_Y > \lambda_Z$ B) $\lambda_Y > \lambda_Z > \lambda_X$ C) $\lambda_X > \lambda_Z > \lambda_Y$ D) $\lambda_Z > \lambda_Y > \lambda_X$ E) $\lambda_Y > \lambda_X > \lambda_Z$

12. Homojen K metal çubuğu şekildeki gibi yere sabitlenerek esnek ve eşit boyda I, II, III ipleriyle bağlanmıştır.



Buna göre, K metal çubuğunun sıcaklığı arttırılırsa I, II, III iplerinin boyları x_1, x_2, x_3 arasındaki ilişki ne olur?

A) $x_1 > x_3 > x_2$ B) $x_2 > x_1 > x_3$ C) $x_3 = x_2 > x_1$ D) $x_1 = x_2 = x_3$ E) $x_1 > x_2 = x_3$

